Manipulation du compresseur Homefill II et de sa bouteille

1 Type d'appareil

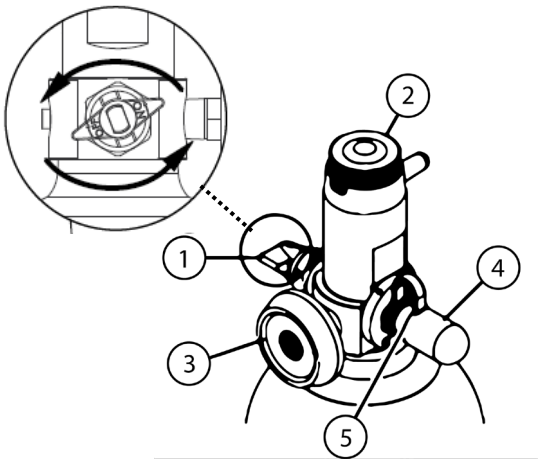
Le Homefill est un dispositif accessoire du concentrateur d'oxygène permettant au patient (ou au personnel soignant) via un compresseur de remplir lui-même des bouteilles d'oxygène portables à usage personnel.

L'oxygène dans la bouteille atteint une teneur de 93% (+/- 3%), il est classifié dans la catégorie air respirable. Il ne s'agit pas s'oxygène médical.

Il existe deux modèles de bouteilles :

- **Bouteille 1.7 l avec <u>détendeur intégré</u>**

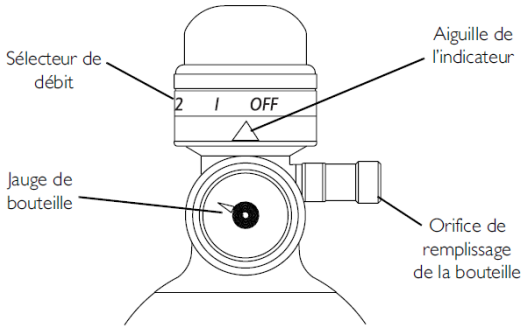
  Débits continus de 1 à 6 l/min.



1. Soupape d'arrêt
2. Sélecteur de débit
3. Jauge de pression
4. Port de remplissage
5. Cache du port de remplissage

- **Bouteille 1.7 l avec <u>valve économiseuse</u>**

  Modes pulsés de 1 à 5 et une position 2 l/min de sécurité (ne dispose pas de soupape d'arrêt).



Le débit maximum du patient pendant le remplissage des bouteilles avec le Homefill II est de 2.5 l/min avec PERFECTO2. Sinon, le niveau d'oxygène du compresseur sera de < 90% et le compresseur ne remplira pas la bouteille.

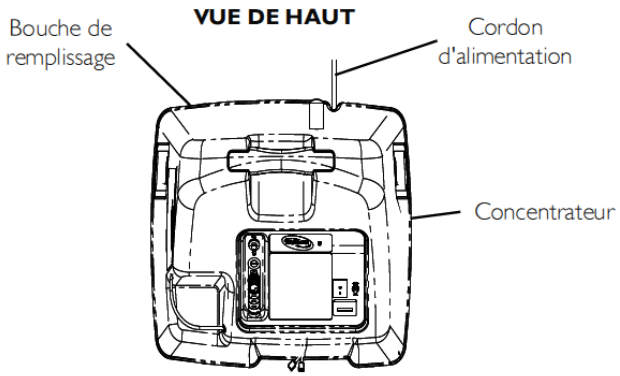
Les patients avec un débit prescrit plus élevé devraient remplir les bouteilles alors qu'ils ne sont pas eux-mêmes connectés au PERFECTO2.

2 Manipulation

2.1 Compatibilité avec le concentrateur source d'oxygène

Le compresseur Homefill II est spécifiquement désigné pour fonctionner avec le concentrateur d'oxygène PERFECTO2 ou autres modèles compatibles Invacare PLATINUM™5 et PLATINUM 9.

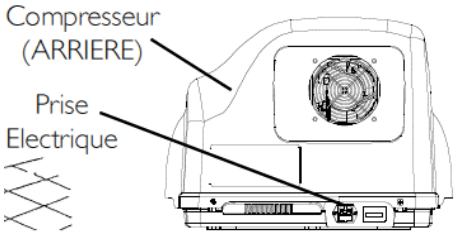
Il faut une bouche de remplissage en bas à droite à l'arrière du concentrateur



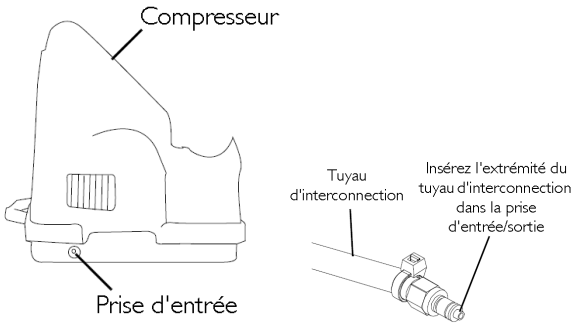
2.2 Mise en place

1. Choisissez un emplacement pour le compresseur et le concentrateur :
   - une pièce ventilée
   - à distance des murs
   - Eviter les pièces humides
   - Loin de toute source de chaleur

2. Poser le sur une surface dure et plate ou sur le support prévu à cet effet fixé sur le concentrateur (PERFECTO2 ou PLATINUM 9)
3. Branchez le cordon d'alimentation du compresseur à une prise électrique.

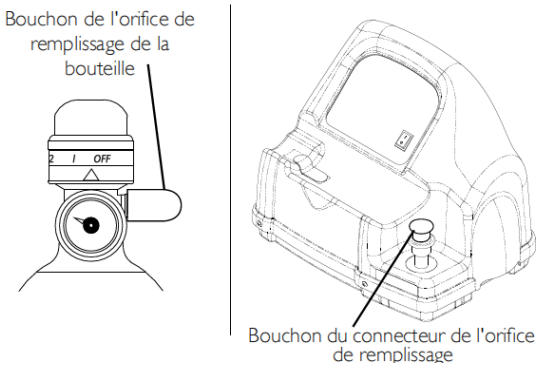


4. Raccorder le tuyau d'interconnexion entre le concentrateur et le compresseur. Les taquets métalliques à chaque extrémité vont sortir en faisant un «click» audible lorsque l'extrémité du tuyau est installée.

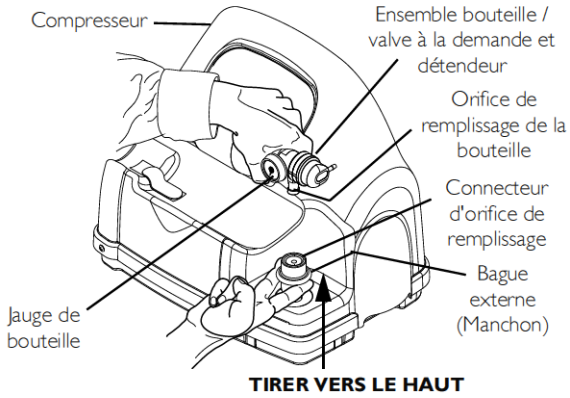


2.3 Remplissage de la bouteille

1. Branchez le concentrateur et le mettre en marche pendant 30minutes au préalable
2. Vérifiez que la bouteille et la valve associée sont :
   - En bon état (pas de trace de choc)
   - Sélecteur de débit /pulse en position arrêt « OFF »
   - Connexion propre, sans graisse
3. Vérifiez la pression indiquée par la jauge de la bouteille. Si la pression est au-dessus de 1500 psig (environ 100 bar) NE PAS essayer de la remplir complètement; elle risque de ne pas se remplir.
4. Vérifiez que la connexion côté compresseur pour la bouteille est aussi en bon état, propre, sans graisse pour éviter toute inflammation.



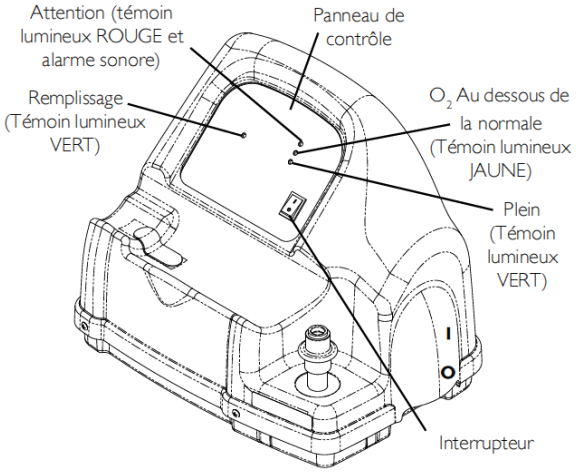
5. Uniquement pour la bouteille avec flux continu : Ouvrir lentement et totalement la soupape d'arrêt sur la bouteille (sens contraire des aiguilles d'une montre)
6. Enlevez les capuchons de la bouteille et du connecteur d'alimentation.
7. Enclencher sans effort la bouteille dans le connecteur de remplissage du compresseur Homefill II. (Les points verts du connecteur doivent être masqués par la bague métallique, sinon enclencher la bague vers le bas pour masquer les points verts du connecteur).



8. Allumer le concentrateur (bouton ON/OFF)
9. Régler le débit prescrit au moyen de la molette de réglage.

> ATTENTION : débit patient max 2.5 l/min sur PERFECTO2 et 5 l/min sur PLATINUM 9

10. Allumer le compresseur Homefill II. Le voyant orange « O2 en dessous de la normale » s'allume. Attendre entre 3 et 10 minutes avant que le voyant vert s'allume.



11. Une fois le voyant vert allumé, cela signifie que le remplissage de la bouteille commence. Il dure 2h30 environ pour une bouteille de 1.7 l.

> INFORMATION : A tout moment il est possible de retirer puis enclencher de nouveau la bouteille pendant le remplissage. Il convient alors d'éteindre et rallumer le compresseur.

12. Le voyant vert « Plein » s'allume en façade du compresseur pour signifier que la bouteille est pleine. Une fois remplie, le compresseur s'arrête automatiquement mais il est nécessaire d'appuyer sur le bouton Marche/Arrêt du compresseur pour l'éteindre.

13. Eteindre le concentrateur (position « OFF ») quand vous ne l'utilisez pas.
14. Pour retirer la bouteille du Homefill, il suffit de maintenir la tête de la bouteille en tirant vers le bas la bague métallique du connecteur de remplissage. Les points verts du connecteur apparaissent.
15. Bien remettre les capuchons de protection sur les connecteurs du compresseur et de la bouteille.
16. Uniquement pour la bouteille avec flux continu : Fermer lentement et totalement la soupape d'arrêt sur la bouteille (sens des aiguilles d'une montre)

2.4 Mise en service de la bouteille

1. Raccordez les lunettes à l'embout de sortie de la valve de la bouteille
2. Régler le débit prescrit par votre médecin
3. Respirez par le nez, vous devez sentir le flux d'oxygène

Attention : si vous utilisez le modèle avec valve économiseuse :

Avec la valve économiseuse, le bolus n'arrive qu'au début de chaque respiration. Si le bolus n'est pas perçu au début de chaque respiration, vérifier le réglage.

Il est parfois difficile de sentir les bolus à faible débit.

- N'utiliser que des lunettes à embouts standards simple lumen et de longueur 2.1 m max, pour le bon déclenchement de la valve économiseuse.
- Ne pas utiliser d'humidificateur, ni de rallonge de tuyau
- Le patient ne doit pas respirer par la bouche sinon la valve ne se déclenche pas
- Ne pas utiliser pendant le sommeil

Si la bouteille fonctionne au dessous de 2°C, utiliser uniquement le réglage de 2 l/min continu.

2.5 Réglage du débit et lecture de l'autonomie de la bouteille Homefill II 1.7 l

La bouteille possède une jauge qui vous permet de vérifier son niveau de remplissage

ATTENTION : La bouteille est pleine à 145bar / 2100 psi au début de la zone verte

Lorsque l'aiguille indique moins de 500 psig (34 bar – zone rouge) il faut remplir la bouteille avant de s'en servir.

Sur le modèle à flux continu, il faut d'abord ouvrir la soupape d'arrêt.

On règle le flux en tournant la bague de sélection de flux sur le bloc bouteille.

L'orifice de remplissage latéral doit être protégé par le capuchon d'origine.

La bouteille avec valve économiseuse fournit l'oxygène en mode pulsé selon les positions 1 à 5 et à une position 2 l/min continu de sécurité.

La bouteille avec détendeur intégré en débit continu fournit jusque 6 l/min d'oxygène.

Paramétrage du débit	Débit continu (l/min)
0	0
0.25	0.25 ± 0.075
0.5	0.5 ± 0.1
0.75	0.75 ± 0.1
1	1 ± 0.1
1.5	1.5 ± 0.15
2	2 ± 0.2
2.5	2.5 ± 0.25
3	3 ± 0.3
4	4 ± 0.4
5	5 ± 0.5
6	6 ± 0.6

2.6 Sécurité d'utilisation concernant le compresseur Homefill II et les bouteilles

- N'utilisez pas d'huiles, graisses, lubrifiants organiques ou matériaux combustibles sur ou à proximité du compresseur, du concentrateur ou des bouteilles.
- Installer le compresseur et le concentrateur dans une pièce ventilée à une distance de environ 10 cm des murs, rideaux pour autoriser une bonne ventilation des appareils.
- Ne rangez ni le compresseur, ni le concentrateur, ni les bouteilles près d'une source de chaleur (cheminée, radiateur, etc.).ou d'une flamme ou de substances inflammables.
- Ne pas fumer à proximité du compresseur, du concentrateur ou des bouteilles.
- Ne placez pas le compresseur et le concentrateur dans un endroit où ils pourraient recevoir de l'eau comme une salle de bain. Si l'appareil a été arrosé, ne pas le toucher, débranchez le et contactez CARBAGAS.
- N'essayer jamais de démonter le capot du compresseur ou d'utiliser des outils au niveau des connexions. Contactez CARBAGAS en cas de problème technique.
- Le Homefill II est équipé d'une soupape de sécurité haute pression pour assurer la sécurité. S'il est activé, un bruit fort retentit, mettez l'appareil sur arrêt et contactez CARBAGAS.
- Avant de déplacer ou de repositionner le compresseur ou le concentrateur, poussez TOUJOURS le bouton de commande sur Arrêt, débranchez les cordons d'alimentation AC et le tuyau d'interconnexion entre le compresseur et le concentrateur.
- Ne transportez JAMAIS un compresseur avec une bouteille branchée ou posée sur le compresseur.

- Ne pas laisser les bouteilles se renverser ou tomber. Fixer les bouteilles de gaz pour les empêcher de tomber.
- Entreposez les bouteilles dans un endroit sec et frais, à l'abri des graisses, et en position de débit « OFF », et soupape d'arrêt fermée (si modèle continu), avec le cache de protection sur l'orifice de remplissage.
- Si vous détectez que la bouteille a une fuite d'oxygène (et/ou émet un sifflement), NE PAS essayer d'utiliser cette bouteille. Tournez le sélecteur de débit sur « Arrêt » (« OFF »). Si la fuite persiste, mettez la bouteille d'oxygène à l'extérieur et prévenez CARBAGAS.

IMPORTANT : Vérifiez la date de test hydrostatique.

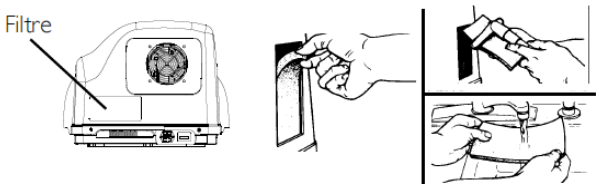
Contactez CARBAGAS pour révision si vous observez que la date est presqu'atteinte ou dépassée.

N'utilisez plus la bouteille concernée.

3 Nettoyage et désinfection

3.1 *Nettoyage du filtre poussière boitier*

- Vérifiez que le filtre du compresseur est propre.



- Utilisez un aspirateur et/ou de l'eau savonneuse pour le nettoyer. Bien rincer à l'eau claire et vérifier que le filtre soit bien sec avant de le replacer dans son logement.
- Nettoyez la surface du compresseur avec un produit ménage non abrasif au moyen d'un chiffon. Ne démontez pas le capot.

Attention : Si des pièces du compresseur sont endommagées contactez CARBAGAS, ne démontez pas l'appareil.

3.2 *Nettoyage de la bouteille*

Vérifier que le cache de protection est en place

Les parties extérieures peuvent être nettoyées avec un chiffon non pelucheux / lingette imbibés d'alcool isopropylique à 70% ou d'ammonium quaternaire.

Le régulateur peut être nettoyé avec un chiffon sec non pelucheux.

Ne pas plonger dans un quelconque liquide.

Ne pas laisser du liquide entrer dans les orifices du régulateur (port de remplissage et orifice de sortie).

Aucune solution nettoyante/désinfectante ne doit être utilisée directement sur le raccord du port de remplissage.

Ne pas vaporiser de solutions nettoyantes/ désinfectantes sur la bouteille.

Ne pas utiliser d'hydrocarbures aromatiques (y compris benzène et toluène) pour le nettoyage.

Ne pas passer a l'autoclave.

3.3 *Vidange de la bouteille*

Avant tout transport par transporteur ou poste, il faut vidanger la bouteille.

Toujours placer la bouteille avec l'orifice de sortie dirigé dans direction opposée à l'utilisateur ou à toute autre personne à proximité.

Pour les bouteilles avec valve économiseuse, il suffit de mettre le régulateur en position 2 l/min continu.

Pour les bouteilles avec débit continu, il faut :

- vérifier que sélecteur de débit sur « OFF »
- ouvrir la soupape d'arrêt
- mettre sélecteur de débit sur position 6 l/min

Lorsque la pression a atteint moins de 500 psig (34 bar, zone rouge) :

- mettre sélecteur de débit sur « OFF »
- fermer la soupape d'arrêt

3.4 *Maintenance préventive*

CARBAGAS, en lien avec le fabricant INVACARE, se charge de la maintenance préventive annuelle du Homefill II et des bouteilles associées.

4 Alarmes et voyants lumineux du compresseur Homefill

L'O_2 est toujours transmis au patient si le concentrateur est en marche, quel que soit le voyant et le statut du compresseur.

Témoin lumineux	Statut compresseur	Effet
Aucun	Le compresseur est arrêté.	-
JAUNE – O_2 en-dessous de la normale	Le compresseur fonctionne et est en préchauffage (0 à 3 min après la mise en route de l'appareil).	Le remplissage de la bouteille n'a pas démarré.
	O_2 du concentrateur est à < 90% (à tout instant après 3 min de préchauffage).	Le remplissage de la bouteille s'arrête, et reprendra lorsque l'O_2 > 90%.
VERT – Remplissage	Le compresseur est en fonctionnement et la bouteille se remplit. O_2 du concentrateur est > 90% (à tout instant après 3 min de préchauffage).	La bouteille se remplit.

Témoin lumineux	Statut compresseur	Effet
VERT– Plein	Le compresseur est en fonctionnement. La bouteille a terminé de se remplir (plein/full) - Enlever la bouteille (le témoin PLEIN/FULL restera allumé pendant > 10 min). ou La bouteille n'est pas fixée correctement - regardez le branchement (le témoin PLEIN/FULL restera allumé pendant < 10 min).	Le remplissage de la bouteille s'arrête. Ne peut pas remplir une autre bouteille tant que le compresseur ne sera pas arrêté et redémarré.
ATTENTION - ROUGE (Alarme Sonore)	Le compresseur est en fonctionnement. La bouteille ne se remplit PAS. Causes: Une bouteille pleine a été mise alors que l'appareil était en marche - remplacer par une bouteille vide ou Erreur interne. contactez CARBAGAS.	Le compresseur ne fait pas le remplissage ou le remplissage s'arrête. L'appareil doit être arrêté et remis en Marche avant que le remplissage ne se fasse.

5 Dysfonctionnements et guide de dépannage

5.1 Dysfonctionnements

Problème	Solution
Aucun témoin lumineux ne s'allume lorsque le compresseur est en marche.	1. Mettez le compresseur à l'arrêt (« OFF »). 2. Vérifiez que le cordon d'alimentation est bien branché au compresseur et à la prise murale. 3. Mettez le compresseur en Marche (« ON ») 4. Nettoyez les filtres à air (§ 3.1). 5. Si aucun témoin lumineux ne s'allume en procédant aux ÉTAPES de 1 à 4, contactez CARBAGAS
Témoin lumineux ROUGE allumé	1. Vérifiez la jauge de la bouteille pour voir si elle est pleine. Bouteille pleine - Enlevez la bouteille et mettez l'appareil à l'arrêt (« OFF »). Inspectez la bouteille à nouveau avant utilisation. si la bouteille n'est pas pleine, passez au point 2. 2. Vérifiez que la bouteille est correctement branchée. Arrêtez le compresseur (« OFF »). Enlevez la bouteille et replacez la. Démarrez le compresseur. 3. Si la bouteille n'est pas pleine et qu'elle est reliée correctement, le compresseur peut être endommagé. Contactez CARBAGAS
Cycle de Marche (« ON ») et Arrêt (« OFF ») ou O_2 au dessous du niveau normal (JAUNE) et remplissage (VERT) clignotent alternativement ou O_2 au dessous du niveau normal, témoin (JAUNE) s'allume et s'éteint	1. Vérifiez que le réglage du débit d'O_2 de sortie du concentrateur est positionné sur 2.5 l/min. ou moins. Si nécessaire, ajustez le débit de sortie d'O_2 Attendez au moins 20 minutes, pour qu'apparaisse le témoin lumineux VERT. S'il n'apparaît pas, passez à l'ÉTAPE 2. 2. Le concentrateur a peut être besoin d'être révisé, contactez CARBAGAS
O_2 au dessous du niveau normal Le témoin lumineux (JAUNE) reste allumé.	1. Assurez-vous que le concentrateur a préchauffé pendant 20 minutes. S'il n'a pas préchauffé pendant 20 minutes, mettez le compresseur à l'arrêt (« OFF ») (O) jusqu'à ce qu'il soit préchauffé. Si le témoin lumineux JAUNE reste toujours allumé, passez à l'ÉTAPE 2. 2. Vérifiez le branchement reliant le compresseur et le concentrateur afin d'être sûr qu'il n'y a pas de dommage ou de pliure. S'il est abîmé, remplacez-le. S'il est plié, étirez le tuyau. Mettez le compresseur à l'arrêt (« OFF ») (O) pendant au moins 10 secondes. Mettez le compresseur en Marche (« ON ») ( ).Si le témoin lumineux JAUNE reste toujours allumé Après 10 minutes, passez à l'ÉTAPE 3. 3. Le concentrateur a peut être besoin d'être révisé, contactez CARBAGAS.

Problème	Solution
Les périodes de remplissage excèdent les temps de remplissage recommandés ou le témoin lumineux VERT reste allumé.	1. Assurez-vous que le régulateur de la bouteille est positionné sur Arrêt. 2. Vérifiez les périodes de remplissage recommandées (§ 2.3) 3. Vérifiez que la bouteille est correctement branchée. Arrêtez le compresseur « OFF ». Enlevez la bouteille et replacez la. Mettez le compresseur sur MARCHE « ON ». 4. Vérifiez que le branchement reliant le compresseur et le concentrateur est correct et/ou qu'il n'y a aucun dommage (par ex.des fuites ou des boucles sur le branchement). 5. Vérifiez que le réglage du débit est positionné sur 2.5 l/min. ou moins. Si nécessaire, ajustez le débit de sortie d' O_2 Si le témoin lumineux VERT de remplissage reste allumé, le compresseur et/ou le concentrateur ont besoin d'une révision. Contactez CARBAGAS.
Bruit excessif lorsque le compresseur est en marche.	1. Appelez CARBAGAS pour tout dépannage.
Sifflements venant du régulateur alors que le sélecteur de débit est arrêté.	1. Mettez le sélecteur de débit sur arrêt « OFF ». 2. Si les sifflements continuent, contactez CARBAGAS.
Le régulateur de la bouteille est en marche, mais l' O_2 ne passe pas.	1. Remplacer la bouteille. 2. Vérifiez que la canule est droite et qu'elle n'est pas pliée. Si elle est endommagée, remplacez-la. 3. Appelez CARBAGAS pour tout dépannage.

5.2 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution recommandée
Aucun débit	Détendeur en position « OFF »	Positionner sur le réglage prescrit.
	Bouteille vide	Remplacer/remplir la bouteille.
	Sélecteur mal réglé, entre 2 positions	Régler le sélecteur sur une position.
	Aucune détection d'inspiration par la valve économiseuse (Si modèle avec valve économiseuse)	Vérifiez la position des lunettes au niveau du nez, ne respirez pas par la bouche.
	Lunettes déformées ou endommagées	Vérifiez si les lunettes ne sont pas entortillées / les changez sinon.
	Soupape d'arrêt fermée (modèle flux continu seulement)	Ouvrir la soupape d'arrêt.
Bouteille ne se remplit pas	Soupape d'arrêt fermée(modèle flux continu seulement)	Ouvrir la soupape d'arrêt.

CARBAGAS AG
Homecare
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tél. 0800 428 428 oder 031 978 78 82 (für Auslandanrufe)
Fax 031 978 78 01
e-mail homecare.info@carbagas.ch